

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-016528

(43)Date of publication of application : 17.01.2003

(51)Int.Cl. G07G 1/00

G06F 17/60

G06K 1/12

G06K 7/00

G07G 1/12

(21)Application number : 2001-199911

(71)Applicant : TERAOKA SEIKO CO LTD

(22)Date of filing : 29.06.2001

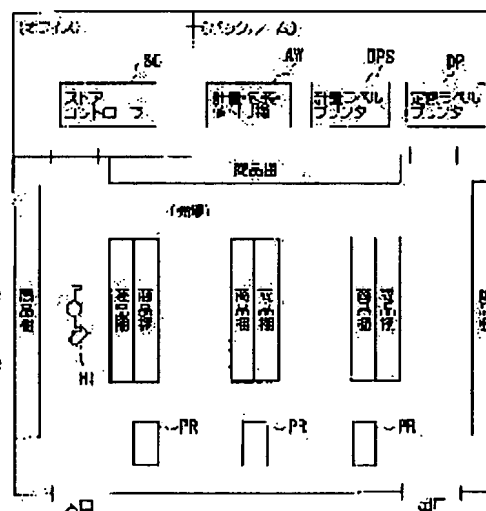
(72)Inventor : TERAOKA KAZUHARU

## (54) METHOD FOR PROCESSING MERCHANDISE PRODUCTION DATA AND MERCHANDISE SALES DATA, AND DEVICE USED FOR THE METHOD

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a method for processing merchandise production data and merchandise sales data, which can perform accurate stock control and gross margin management in a fresh food purchase block unit and also, can automatically decide merchandise whose expiration date is expired, and to provide a device to be used for the method.

**SOLUTION:** A pack ID number capable of individually discriminating each piece of merchandise is printed on a price label of fresh food with a mechanically readable code such as a bar code, and a block ID number for discriminating a raw material block used to produce the merchandise, data necessary for merchandise registration at a checkout such as a merchandise code and a price, and expiration date data, etc., of the merchandise are also stored while associated with the back ID number. Thus, it is possible to accumulate production data in a raw material block unit of the fresh food.



[Date of request for examination] 25.11.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-16528

(P2003-16528A)

(43) 公開日 平成15年1月17日 (2003.1.17)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	繰列記号	F I	テマコード (参考)
G 0 7 G 1/00	3 1 1	G 0 7 G 1/00	3 1 1 D 3 E 0 4 2
	3 3 1		3 3 1 C 5 B 0 7 2
G 0 6 F 17/60	1 1 8	G 0 6 F 17/60	1 1 8
	1 5 2		1 5 2
	1 7 4		1 7 4

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-199911 (P2001-199911)

(22) 出願日 平成13年6月29日 (2001.6.29)

(71) 出願人 000145068

株式会社寺岡精工

東京都大田区久が原5丁目13番12号

(72) 発明者 寺岡 和治

東京都大田区久が原5-13-12 株式会社

寺岡精工内

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外6名)

Pターム (参考) 3E042 CA02 CC06 CC10 CG01 CG02

CG09

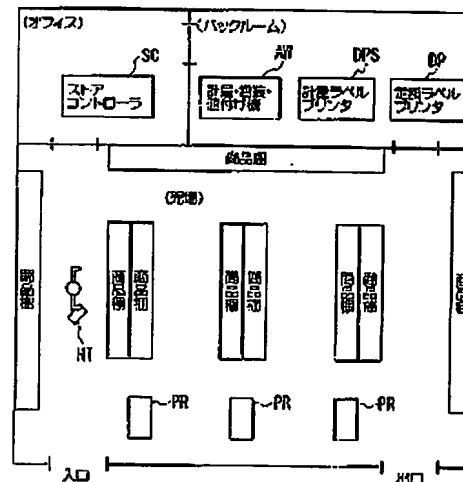
5B072 BB10 CC24

(54) 【発明の名称】 商品生産データ及び商品販売データの処理方法並びにその方法に用いる装置

## (57) 【要約】

【課題】 生鮮食品の仕入れブロック単位での正確な在庫管理や粗利管理を行うことが可能で、且つ賞味期限切れ商品の判断を自動的に行うことが可能な商品生産データ及び商品販売データの処理方法並びにその方法に用いる装置を提供する。

【解決手段】 生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能なバックID番号をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字するとともに、該バックID番号に関連付けて当該商品の生産に用いた原材料ブロックを識別するブロックID番号や、商品コード及び値段等のチェックアウトでの商品登録に必要なデータや、当該商品の賞味期限データ等を記憶する。これにより、生鮮商品の原材料ブロック単位で生産データの集計を行うことが可能になる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 生鮮食品の値段ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字するとともに、該第1の識別番号と関連付けて当該商品の生産に用いた原材料ブロックを識別する第2の識別番号を含む生産データを記憶することを特徴とする商品生産データ処理方法。

【請求項2】 前記第1の識別番号に関連付けて記憶される生産データには、商品コードや値段等のチェックアウトでの商品登録に必要なデータが含まれていることを特徴とする請求項1に記載の商品生産データ処理方法。

【請求項3】 前記第1の識別番号と関連付けて記憶される生産データには、当該商品の賞味期限データが含まれていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の商品生産データ処理方法。

【請求項4】 商品を計量し、商品の単価と重量値とから商品の値段を算出するとともに算出した値段をラベルに印字して発行する計量値付装置において、前記ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字すると共に、該第1の識別番号に関連付けて当該商品の商品コードや値段等のチェックアウトでの商品登録に必要なデータと、生産に用いた原材料ブロックとを識別する第2の識別番号とを生産データとして記憶することを特徴とする計量装置。

【請求項5】 商品の値付けを行う際、値段ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字するとともに、該第1の識別番号と関連付けて当該商品の生産に用いた原材料ブロックを識別する第2の識別番号を含む生産データを記憶し、チェックアウト時、前記第1の識別番号に関連付けて販売データを集計することを特徴とする商品販売データ処理方法。

【請求項6】 商品の値付けを行う際、値段ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字するとともに、該第1の識別番号と関連付けて当該商品の商品コードや値段等の商品登録に必要なデータ及び生産に用いた原材料ブロックを識別する第2の識別番号を含む生産データを記憶し、チェックアウト時、商品の値段ラベルから前記第1の識別番号を読み取り、前記記憶されている生産データからこの第1の識別番号の商品の商品登録に必要なデータを読み出し、読み出したデータに基づいて当該商品の登録処理を行うと共に該第1の識別番号に関連付けて販売データを集計することを特徴とする商品販売データ処理方法。

【請求項7】 前記販売データの集計は、値引販売した商品と、しない商品とを区別可能であり、且つ、値引き商品は、値引き金額又は値引き後の販売価格が判断可能に集計することを特徴とする請求項5又は請求項6記載

の商品販売データ処理方法。

【請求項8】 商品を廃棄処分した際、該商品の第1の識別番号に関連付けて廃棄データを集計することを特徴とする請求項5又は請求項6記載の商品販売データ処理方法。

【請求項9】 前記販売データを前記第2の識別番号単位で抽出し、売上データを第2の識別番号単位で算出集計する請求項5～請求項8のいずれかに記載の商品販売データ処理方法。

【請求項10】 前記生産データ及び販売データを前記第2の識別番号単位で集計比較し、商品の在庫データを前記第2の識別番号単位で算出集計する請求項5～請求項8のいずれかに記載の商品販売データ処理方法。

【請求項11】 前記生産データ、販売データ及び廃棄データを前記第2の識別番号単位で集計し、商品のロスデータを前記第2の識別番号単位で算出集計する請求項5～請求項8のいずれかに記載の商品販売データ処理方法。

【請求項12】 各商品の値段ラベルに付与された第1の識別番号と関連付けて当該商品の商品コードや値段等の商品登録に必要なデータ及び生産に用いた原材料ブロックを識別する第2の識別番号を含む生産データを記憶した生産データ記憶手段と、客の購入商品の値段ラベルから前記第1の識別番号を読み取る識別番号読み取り手段と、前記生産データ記憶手段から前記第1の識別番号の商品の商品登録に必要なデータを読み出し、読み出したデータに基づいて当該商品の登録処理を行うと共に該第1の識別番号に関連付けて販売データを集計する集計手段とを具備することを特徴とする商品販売データ処理装置。

【請求項13】 商品の値付けを行う際、値段ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字するとともに該第1の識別番号と関連付けて当該商品の賞味期限データを含む生産データを記憶し、チェックアウト時、客の購入商品の値段ラベルから前記第1の識別番号を読み取り、前記生産データから該第1の識別番号の商品の賞味期限データを含む生産データを読み出し、読み出した生産データに基づいて当該商品の登録処理を行うと共に読み出した賞味期限データと現在の日時とを比較して賞味期限切れか否かを判断し、賞味期限切れと判断した場合には、その旨を警報することを特徴とする商品販売データ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、生鮮商品の生産データ及び販売データの処理方法並びにその方法に用いる装置に関する。

【0002】

【従来の技術】猪肉等の生鮮食品は、店舗での加工を経

るため仕入商品の形態と小売商品の形態が異なる。例えば、店舗は、内卸売り業者からブロック単位での購入仕入れを行い、この仕入れブロック（例えば、牛肉ブロック）から多様且つ売価の異なる商品、例えば、「牛肉（すき焼き用）」、「牛肉（しゃぶしゃぶ用）」、「牛肉（ステーキ用）」等の商品を生産し、これらの商品にそれぞれ値段を付して陳列棚に陳列することにより、客に対して商品を販売する。そして、このような生鮮食品は賞味期限が短いため、賞味期限が切れた商品は廃棄処分とする必要がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、生鮮食品においては、ブロック単位で購入した商品から売価の異なる複数の商品が生産されて販売される、生産時間からの経過時間による値引き販売や廃棄処分が頻繁に行われる等の理由により、従来は、仕入れブロック単位での在庫管理や粗利益の管理は困難であり、正確なデータを集計することができないという問題があった。また、従来は仕入れたブロックから生産された商品の在庫データや売上データをブロック単位で知ることができず、井勘定的な管理しかできなかった。このため、正確なデータに基づく売価の決定や生産計画や販売計画を立てることができないという問題があった。また、従来は、賞味期限切れの商品は、店員が定期的にチェックして廃棄処分としているが、作業が面倒な上、チェックミスにより賞味期限切れ商品を誤って販売してしまい、客の信用を低下させるという欠点があった。

【0004】本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、生鮮食品の仕入れブロック単位での正確な在庫管理や粗利管理を行うことが可能であり、且つ賞味期限切れ商品の判断を自動的に行うことが可能な商品生産データ及び商品販売データの処理方法並びにその方法に用いる装置を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は、生鮮食品の値段ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号（バックID番号）をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字するとともに、該第1の識別番号（バックID番号）に関連付けて当該商品の生産に用いた原材料ブロックを識別する第2の識別番号（ブロックID番号）を含む生産データを記憶することを特徴とする商品生産データ処理方法を提供する（請求項1）。

【0006】また、請求項1に記載の商品生産データ処理方法において、前記第1の識別番号（バックID番号）と関連付けて記憶される生産データには、商品コードや値段等のチェックアウトでの商品登録に必要なデータが含まれていることを特徴とする（請求項2）。

【0007】また、請求項1又は請求項2に記載の商品生産データ処理方法において、前記第1の識別番号（バ

ックID番号）に関連付けて記憶される生産データには、当該商品の賞味期限データが含まれていることを特徴とする（請求項3）。

【0008】また、本発明は、商品を計量し、商品の単価と重量値とから商品の値段を算出するとともに、算出した値段をラベルに印字して発行する計量値付装置において、前記ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号（バックID番号）をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字すると共に、該第1の識別番号（バックID番号）に関連付けて当該商品の商品コードや値段等のチェックアウトでの商品登録に必要なデータと、生産に用いた原材料ブロックを識別する第2の識別番号（ブロックID番号）とを生産データとして記憶することを特徴とする計量装置を提供する（請求項4）。

【0009】また、本発明は、商品の値付けを行う際、値段ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号（バックID番号）をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字するとともに該第1の識別番号と関連付けて当該商品の生産に用いた原材料ブロックを識別する第2の識別番号（ブロックID番号）を含む生産データを記憶し、チェックアウト時、前記第1の識別番号（バックID番号）に関連付けて販売データを集計することを特徴とする商品販売データ処理方法を提供する（請求項5）。

【0010】また、本発明は、商品の値付けを行う際、値段ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号（バックID番号）をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字するとともに、該第1の識別番号（バックID番号）と関連付けて当該商品の商品コードや値段等の商品登録に必要なデータ及び生産に用いた原材料ブロックを識別する第2の識別番号を含む生産データを記憶し、チェックアウト時、商品の値段ラベルから前記第1の識別番号（バックID番号）を読み取り、前記記憶されている生産データから該第1の識別番号（バックID番号）の商品の商品登録に必要なデータを読み出し、読み出したデータに基づいて当該商品の登録処理を行うと共に該第1の識別番号（バックID番号）に関連付けて販売データを集計することを特徴とする商品販売データ処理方法を提供する（請求項6）。

【0011】また、請求項5又は請求項6に記載の商品販売データ処理方法において、前記販売データの集計は値引き販売した商品と、しない商品とを区別可能で、且つ、値引き商品は、値引き金額又は値引き後の販売価格が判断可能に集計することを特徴とする（請求項7）。

【0012】また、請求項5又は請求項6に記載の商品販売データ処理方法において、商品を廃棄処分した際、該商品の前記第1の識別番号（バックID番号）に関連付けて廃棄データを集計することを特徴とする（請求項8）。

【0013】また、請求項5～請求項8のいずれかに記載の商品販売データ処理方法において、前記販売データを前記第2の識別番号（ブロックID番号）単位で抽出し、売上データを前記第2の識別番号（ブロックID番号）単位で算出集計することを特徴とする（請求項9）。

【0014】また、請求項5～請求項8のいずれかに記載の商品販売データ処理方法において、前記生産データ及び販売データを前記第2の識別番号（ブロックID番号）単位で集計比較し、商品の在庫データを前記第2の識別番号（ブロックID番号）単位で算出集計することを特徴とする（請求項10）。

【0015】また、請求項5～請求項8のいずれかに記載の商品販売データ処理方法において、前記生産データ、販売データ及び廃棄データを前記第2の識別番号（ブロックID番号）単位で集計し、商品のロス（損失）データを前記第2の識別番号（ブロックID番号）単位で算出集計することを特徴とする（請求項11）。

【0016】また、本発明は、各商品の値段ラベルに付与された識別番号（バックID番号）と関連付けて当該商品の商品コードや値段等の商品登録に必要なデータ及び生産に用いた原材料ブロックを識別する第2の識別番号（ブロックID番号）を含む生産データを記憶した生産データ記憶手段と、客の購入商品の値段ラベルから前記第1の識別番号（バックID番号）を読み取る識別番号読み取り手段と、前記生産データ記憶手段から前記第1の識別番号（バックID番号）の商品の商品登録に必要なデータを読み出し、読み出したデータに基づいて当該商品の登録処理を行うと共に該第1の識別番号（バックID番号）に関連付けて販売データを集計する集計手段とを具備することを特徴とする商品販売データ処理装置を提供する（請求項12）。

【0017】また、本発明は、商品の値付けを行う際、値段ラベルに各商品を個別に識別可能な第1の識別番号（バックID番号）をバーコード等の機械的に読み取り可能なコードで印字するとともに該第1の識別番号と関連付けて当該商品の賞味期限データを含む生産データを記憶し、チェックアウト時、客の購入商品の値段ラベルから前記第1の識別番号（バックID番号）を読み取り、前記生産データから該第1の識別番号（バックID番号）の商品の賞味期限データを含む生産データを読み出し、読み出した生産データに基づいて当該商品の登録処理を行うと共に、読み出した賞味期限データと現在の日時とを比較して賞味期限切れか否かを判断し、賞味期限切れと判断した場合には、その旨警報することを特徴とする商品販売データ処理方法を提供する（請求項13）。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照し、本発明の一実施形態について説明する。図1は、生鮮食品等の商品

を販売する小売店の店内配置図であり、本発明の一実施形態に係る生鮮商品の生産データ及び販売データの処理方法が適用された小売店の一例を示している。

【0019】図1中の右上部のバックルームは、特に生鮮食品を加工して値付けをするエリアであり、ここには、計量・包装・値付け機AW（ラベルプリンタ）や計量ラベルプリンタDPSや定額ラベルプリンタDPなどの値付け機が配置され、これらの値付け機によって発行される値段ラベルが商品の生産・加工時等に貼り付けられる。なお、上記ラベル及びラベルプリンタの詳細については後述する。

【0020】図1中の下部の売場は、商品棚が配置されたエリアであり、チェックアウト場には、バーコードリーダーを備えたPOSレジスタPRが設けられ、これによって顧客は購入する商品の精算をする。

【0021】図1中の左上部のオフィスは、データの集計や会計処理などといった事務処理や、このデータに基づいて仕入れ量や生産・加工量などに関する意志決定が行われるエリアであり、ストアコントローラSCが設けられている。

【0022】図2は、同小売店内におけるデータ処理の流れを説明するためのシステム構成を示すブロック図である。バックルーム内LAN（N1）には、上述した計量・包装・値付け機AWや計量ラベルプリンタDPSや定額ラベルプリンタDPの他に、各種データファイルを保持するファイルサーバFSが接続されており、計量値付けシステムを構成している。また、このファイルサーバFSには送受信機TRが付設されており、この送受信機TRを介して、ファイルサーバFSと店員が携帯するハンディターミナルHTとの間でデータの交換が行えるようになっている。また、店舗内LAN（N2）には、POSレジスタPRとストアコントローラSCが接続されている。また、バックルーム内LAN（N1）と店舗内LAN（N2）とは互いに接続されており、これら両LAN間でデータの交換が行えるようになっている。

【0023】次に、上記計量ラベルプリンタDPSについて図3を参照して説明する。図3は計量ラベルプリンタDPSの電気構成図である。同図において、符号1はラベルプリンタDPSの動作全体を制御するCPU（中央処理装置）であり、図示のように他の構成要素それぞれと接続されている。符号2はCPUが実行するプログラムが記憶されたROMであり、後述の動作説明におけるCPUの処理を規定したプログラム等が格納されている。符号3はCPUの演算処理で使用するRAM（Random Access Memory）であり、後述する値付け処理用のPLUファイル（商品ファイル）が前述したファイルサーバFSから送信され、格納されている。

【0024】符号4はCPUからの表示指示に従って所定の情報表示をする表示部である。符号5は商品の商品番号入力や、商品ファイルの設定入力等を行うための

入力手段が設けられた操作部であり、入力されたデータをCPU1へ供給する。符号6はCPU1からの印字指示に従ってラベル上に品名、値段、バーコード等の印字を行う印字部である。符号7は計量皿（図示せず）上に載置された商品の重量（内容量）を計量する計量部であり、計量値をCPU1へ供給する。符号8はLANを介した通信によって外部とデータ交換を行う通信部である。

【0025】次に、POSレジスタPRについて図4を参照して説明する。図4は、POSレジスタPRの電気構成図である。同図において、符号21はPOSレジスタPRの動作全体を制御するCPUであり、図示するように他の構成要素それぞれと接続されている。符号22はCPU21が実行するプログラムが記憶されたROMであり、後述の動作説明におけるCPU21の処理を規定したプログラム等が格納されている。符号23はCPU1の演算処理で使用されるRAMである。

【0026】符号24はCPU1からの表示指示に従って所定の情報表示をする表示部である。符号25は商品登録の完了入力や精算時の顧客からの預り金額などの数字データ入力等を行うための入力手段が設けられた操作部であり、入力されたデータをCPU21へ供給する。符号26は月、日、時及び分を計時してCPU21へ供給する時計部である。符号27はCPU21からの印字指示に従って登録・精算された商品のレシート等の印字を行う印字部である。符号28は商品に付加されたバーコードを読み取り、そのデータをCPU21へ供給するスキャナ部である。符号29はLANを介した通信によって外部とデータ交換を行う通信部である。通信部29は、例えば、ストアコントローラSCが保持している登録処理用のPLUファイル（商品ファイル）から上記商品データをダウンロードしたり、逆に売上データをストアコントローラSCにアップロードしたりする。

【0027】また、ファイルサーバFSが備える図示しない記憶装置（例えば、RAM）には、前述した値付け処理用のPLUファイル及び生産実績ファイル（集計ファイル及び生産ログファイル）、また後述する原材料ブロックファイルが格納されている。ここで、図5に値付け処理用のPLUファイルのデータ構成を示す。この図に示すように、PLUファイルには、商品番号毎に品名、単価、風袋重量、賞味期間等を示す有効日数時の値付け用のデータが保持されている。

【0028】ここで、単価とは定額商品の場合は1品当たりの価格であり、計量商品の場合は正味重量100グラム当たりの価格である。また、風袋重量とは、計量商品におけるトレイ等のパッケージの重量である。このPLUファイルは、必要に応じて適宜、計量・包装・値付け機AW、計量ラベルプリンタDPS、ラベルプリンタDP、ストアコントローラSC、POSレジスタPR、ハンディターミナルHTによって参照され、或いはダウ

ンロードされて使用される。また、上記生産実績ファイルの詳細については、後述する。

【0029】次に、本発明の一実施形態に係る商品生産データ及び販売データの処理システムの動作について説明する。なお、本システムが実施する処理は、

- (1) 商品の生産値付け処理
- (2) 商品登録・精算・売上データ集計処理
- (3) 生産及び売上データ加工出力処理

とに分かれる。以下、それぞれの処理過程について説明する。

【0030】(1) 商品の生産値付け処理

この処理は、原材料ブロック（例えば「牛肉ブロック」）から商品（例えば「牛肉すき焼き用」、「牛肉ステーキ用」等）を生産加工し、生産加工した商品の値段ラベル（バーコードラベル）を発行して、その値段ラベルを商品に貼付する値付け処理と、生産加工データ（ラベル発行データ）を集計する集計処理とからなる。なお、上記値段ラベルの発行は、定額商品及び内容量が1品毎に異なる計量商品については、計量・包装・値付け機AW或いは計量ラベルプリンタDPSで行い、定額商品については定額ラベルプリンタDPで行う。

【0031】図6に上記値付け処理及び集計処理の手順の概要を示すフローチャートを示す。以下、計量ラベルプリンタDPSを用いて値付け処理が行われる場合について説明する。まず、値付け担当者は、これから値付けする商品の原材料ブロックを識別し、特定する番号である原材料ブロック番号（以下、ブロックID番号と称する）を入力し、設定する（図6のステップS50）。上記ブロックID番号は、原材料ブロックを識別するために店舗が適宜付与する識別番号である。即ち、店舗に原材料ブロックが入荷された場合、計量ラベルプリンタDPSを用いてブロックID番号毎に①仕入れ日時、②原材料ブロック品名、③原材料ブロックコード、④仕入れ価格、⑤仕入れ重量、⑥仕入れ単価、⑦仕入れ先コード、⑧担当者コード等を入力する。このうち①の仕入れ日時は計量ラベルプリンタDPSの時計データにより自動的に設定され、また、⑤の仕入れ重量は計量部によって計量されたものが自動的に設定され、⑥の仕入れ単価は仕入れ金額と仕入れ重量とから算出して求められる。

なお、上記データの入力後、ブロックID番号とブロック品名、仕入れ日時等を印字したブロックIDラベルを印字して発行する。発行したブロックIDラベルは、当該原材料ブロックに添付されて、原材料ブロックから商品を生産する際に、作業者が原材料ブロックを認識するために用いられる。なお、上述したブロックID番号毎に入力されたデータは、前述したファイルサーバFSに送信され、ファイルサーバFSの原材料ブロックファイルに記憶される。この際、各ブロックID番号毎に在庫データを記憶するエリア（在庫フィールド）が付加され、仕入れ重量から加工重量を減算することでブロック

1D番号毎に在庫情報がリアルタイムで更新される。なお、在庫データの詳細については後述する。

【0032】更に、上記ブロック1D番号は、商品の加工担当者が原材料ブロックから商品を生産した際、商品を搬送するためのパット（収納皿）やカート（移動台車）に手書き又は印刷した原材料票を貼付しておくことで、値付け担当者に通知される。

【0033】値付け担当者は、値付けする商品のパット等に貼付された原材料票のブロック1D番号を確認し、操作部等からブロック1D番号を入力する。次に、値付け担当者は、商品の商品番号を入力する（ステップS51）。これにより、計量ラベルプリンタDSP内に設けられたCPU1は、RAM3内に記憶されたPLUファイルから当該商品番号に関する品名、単価、風袋重量などの商品データを読み出す（ステップS52）。なお、本実施形態では、RAM3に記憶されたPLUファイルを用いているが、ファイルサーバFSに記憶されているPLUファイルを用いても良い。

【0034】次いで、値付け担当者が生産加工される商品を計量皿上に載置すると、計量ラベルプリンタDSPはその商品の重量を計測し（ステップS53）、計測された重量から上記風袋重量を減じた正味重量と上記単価との乗算により値段を算出する（ステップS54）。そして、加工日、加工時分、追香等のデータを含み、当該商品を個別に識別することが可能なバーコード（バック1Dバーコード）及びその他の情報（例えば、品名、値段、内容量、賞味期限、単価等）を印刷し、値段ラベルを発行する（ステップS55）。なお、賞味期限は加工日時に有効日を加算して求める。これにより、図7に示すような加工日、加工時分、追香の情報からなる商品番号を個別に識別可能なバーコードが左下段に表示され、他の位置に商品名、加工日、賞味期限、単価、内容量、値段等の所定の文字表示等がなされた値段ラベルが発行される。この値段ラベルは、自動又は手動により計量した商品に貼付される。

【0035】続いて、上述した一連の処理が行われることにより値付け処理が終了すると、次いで、発行した値段ラベルのデータを基にファイルサーバFSの生産実績ファイルに記録する（ステップS56）。なお、生産実績ファイルの詳細については後述する。続いて、同一の商品番号の商品であって、まだ値付けする商品が残っているか否かを判断する（ステップS57）。この結果、まだ値付けする商品が残っている場合には、ステップS53以下の処理を繰り返す。一方、同一の商品番号である商品の値付けを全て終了したと判断した場合には、この商品についての値付け処理を終了し、他の商品についてステップS50以下の処理を繰り返す。

【0036】次に、上述したバーコードの構成について図8を参照して説明する。この図に示すように、本実施形態におけるバック1Dバーコードは、加工日、加工時

分、追香の情報を含み、各商品を個別に識別できる1D番号として機能する。この1Dバーコードには、インストールコードで且つバック1Dバーコードであることを示す先頭2桁のフラグ“FF”と、加工日を特定する2桁の製造日（加工日）コード“DD”と、製造（加工）された時分を特定する4桁の時分コード“HHHH”と、4桁からなる追番“NNNN”と、前記各桁の読取の正否確認をするための1桁のチェックディジット“C/D”とから構成される。

【0037】なお、追番は複数台の値付け装置を同時に用いて値付け作業をする場合には、各値付け装置で同一の1D番号を付与しないように工夫する必要がある。例えば、追番の上位1桁を値付け装置を識別する番号（装置番号）とすれば、同一の1D番号が付与されることはない。また、追番の付与をファイルサーバFSが管理するようにしても良い。このような構成とすることにより、1つの計量商品に対して1つの識別番号（バック1D番号）がバーコードとして与えられるため、計量商品の1商品毎の識別が可能となる。

【0038】次に、集計処理において集計される生産実績ファイル（集計処理）について説明する。図9は生産実績ファイルのデータ構成を示す図である。生産実績ファイルは、図9（a）に示した商品番号毎にそれぞれ累計個数、累計重量、累計金額が関連づけられた第1のファイル（集計ファイル）と、図9（b）に示した各バック1D番号毎にそれぞれ商品番号、値段、内容量、原価、加工日時、賞味期限、ブロック1D番号及びフラグ等の個別生産データが関連づけられた第2のファイル（生産ログファイル）により構成される。

【0039】なお、上記商品番号には、上述した値付け処理のステップS51において入力される番号が記憶され、また、ブロック1D番号には、同じく値付け処理のステップS50において設定されるブロック1D番号が記憶される。フラグは、生産した商品の販売状況を示すもので、値付け時には「0」が記憶される。なお、このフラグは、商品が通常価格で販売された場合には「1」に、値引き価格で販売された場合には「2」に、廃棄処分された場合には「3」に書き替えられ、このフラグをチェックすることにより、その商品のその後の状況が判断できる。なお、詳細については後述する。そして、上記生産実績ファイル（集計ファイル及び生産ログファイル）は、LANを介してPOSシステムのストアコントローラSCへと送信される。

【0040】（2）商品登録・精算・集計処理

次に、商品登録・精算・集計処理について説明する。この処理は、顧客が商品棚から取って持参した購入希望商品について、POSレジスタPRにおいて行われる。図10は、商品登録・精算・集計処理の手順を示すフローチャートである。この図において、まずPOSレジスタPRのスキナ部28によって読み取られたバーコード



のデータを基に商品が登録され（ステップS61、詳細は後述）、全ての商品の登録が終了するまで（ステップS62）登録処理を繰り返す。次に、登録された商品の合計金額の表示を行い（ステップS63）、その精算処理を行う（ステップS64）。

【0041】次に、本発明における計量値付け商品の上記ステップS61の商品登録処理の詳細手順について図11を参照して説明する。まずPOSレジスタPRのスキヤナ部28によって商品に付加されたバーコード、即ち当該商品のバックID番号（識別情報）を読み取る（ステップS71）。これにより、当該商品のバックID番号を取得すると、通信部を介してストアコントローラSCに格納されている生産実績ファイルの生産ログファイルから当該ID番号に対応する商品番号・値段等の生産データ（図9参照）を読み出す（ステップS72）。

【0042】続いて、読み出した賞味期限データを参照し、賞味期限が切れているか否かを判断する（ステップS73）。なお、この判断は、POSレジスタPRの時計の日時と比較することによって行う。

【0043】そして、判断の結果、期限切れであった場合には（ステップS73において「YES」）、その旨をPOSレジスタPRの操作者に知らせるために警報を表示する（ステップS74）。なお、表示するとともに、警報音を発生するようにしてもよい。一方、ステップS73における判断の結果、期限切れでなかった場合には（ステップS73において「NO」）、ステップS71において読み取ったバックID番号に含まれている加工日時分データとPOSレジスタPRの時計部26の時刻とに基づいて、加工してから所定時間（所定期間）以上経過しているか否かを判断する。この結果、所定時間経過している場合には、値引き処理を行う（ステップS76）。即ち、ストアコントローラSCに格納されている値引きファイルに基づいて、値引き後の値段を算出する。

【0044】続いて、生産ログファイルから読み出した商品番号と値段、または値引き後の値段に基づいて商品登録を行うとともに、登録データをストアコントローラSCへ送信し、ストアコントローラSCの販売実績ファイルを更新するとともに、上述した生産ログファイルの該当商品のフラグを置き替える（ステップS77）。なお、ストアコントローラSCへ送信する登録データは、値引きしない商品の場合は商品番号と値段であり、値引きした商品の場合は商品番号と値段と値引き金額である。なお、上述のフラグは、値引きしないで通常価格で販売した商品は「1」に、値引き販売した商品については「2」に置き替える。そして、フラグを「2」に置き替えた場合、つまり値引き販売した場合には、バックID番号と関連づけて値引き後の金額も記憶する。

【0045】なお、上記所定時間（所定期間）や値引金

額（値引率）は、各商品毎に値引きファイルに予め設定されている。図12に値引きファイルのデータ構成を示す。この図に示すように、各商品番号毎に値引き時間、即ち加工してから経過時間と、値引金額（値引率）がそれぞれ関連づけて設定されている。なお、図12に示した商品番号23456では、加工してから2日経過したときに、50%値引きを行う設定がなされている。なお、値引き時間は4桁で表されており、先頭の2桁が日を表し、続く2桁が時間を示している。例えば、値引き時間として「0112」が設定されていた場合には、1日+12時間後に値引きを実施し、また、「0004」が設定されていた場合には、4時間後に値引きを実施する。なお、この値引きファイルは、ストアコントローラSC及びファイルサーバFSに格納されている。

【0046】また、上記販売実績ファイルとは、図13に示すように、各商品番号毎に累計販売数量のデータと累計販売金額のデータがそれぞれ対応付けられたファイル（累計ファイル）から構成されている。

【0047】なお、商品を廃棄処分にした場合は、上述した生産ログファイルの該当商品のフラグは「3」に置き替えられる。また、廃棄商品の入力、上記ステップS73の処理で廃棄処分にする場合の他、店員が売場においてハンディターミナルHTから賞味期限切れ商品のバックID番号をスキヤン入力することによっても行うことができる。

【0048】（3）生産及び売上データ加工出力処理  
この処理は、ストアコントローラやLANに有線又は無線で接続されている装置によって適宜必要なときに行われ、加工結果は表示部に表示されるとともに必要に応じて印字して出力される。上述したように生産ログファイルには、バックID番号毎にブロックID番号が記憶され、更に販売状況を示すフラグが記憶されているので、ブロックID番号に基づいてデータを抽出して集計することにより、ブロックID番号単位で、例えば図14に示すような各種集計データを取得することができる。この集計データからは、ブロックID番号単位で以下の情報を取得することができる。

【0049】①商品番号毎及び合計の生産データ、販売データ、ロスデータ

②商品番号毎及び合計の在庫データ

在庫データ（Z）＝生産データ（S）－販売データ（H）

なお、賞味期限後の在庫データは理論上のロスデータとなる。

③商品番号毎及び合計の販売率及びロス率

販売率＝販売データ／生産データ×100（％）

ロス率＝ロスデータ／生産データ×100（％）

④粗利益（仕入れた原材料ブロックの粗利益）

粗利益＝販売合計金額（HPT）－ブロックID番号の仕入れ価格

なお、上記式においてブロックID番号の仕入れ価格は、上述した原材料ブロックファイルに記憶されている。また、廃棄データ入力後であってもフラグが「0」の商品は、万引き等により途中で紛失した商品であり、紛失商品データの集計もブロックID番号単位で行うことができる。

【0050】また、生産ログファイルには、バックID番号毎に加工日時データが記憶されているので、加工日時データ毎に各種データを集計し、仕入れから販売までの全プロセスにおける在庫、粗利、ロスの実体が把握できる。図15に、6月20日に牛片ロース5.3kg（ブロックID番号＝#12、仕入れ重量5.3kg、仕入れ価格12,190円）を仕入れ、6月20日～22日にかけて全量販売完了とした場合を示す。また、図16に、図15に例示した場合の原体（ブロック）単位での粗利・ロス分析結果を示す。なお、図15（a）はブロックID番号＝#12の仕入れ、加工（生産）、販売プロセスにおける変化、図15（b）はブロックID番号＝#12の商品ロス、図15（c）はブロックID番号＝#12の粗利、ロスの算出、図15（d）はブロックID番号＝#12のロス分析についてそれぞれ示している。なお、図15において、各項目は以下の式に基づいて算出している。

値入率＝（生産単価－仕入単価）／生産単価×100（％）

値入高＝仕入価格／（1－値入率）－仕入価格

粗利高＝合計販売価格（合計売価）－仕入価格

粗利率＝粗利高／合計販売価格（合計売価）

ロス＝値入高－粗利高

【0051】上述したように、本実施形態に係る生産データ及び販売データの処理方法によれば、  
①生鮮商品の個別の生産データを1品毎に管理することができる。

②値引き処理を自動化することが可能となる。

③賞味期限切れの商品を販売するミスを防止することができる。

④生産ログファイルに各バックID番号毎に生産データ、ブロックID番号、販売状況を示すフラグが記憶されているので、ブロックID番号単位で生産データ、販売データ、ロスデータの集計が行え、ブロックID番号毎の在庫管理、ロス管理、粗利管理を行うことができる。このため、仕入れから販売までの全プロセスにおけるロスの説明が可能となる。

⑤また、生産ログファイルには各バックID番号毎に加工日時データが記憶されているので、生産時間帯毎の各種集計を行うことができる。

【0052】（他の実施形態）なお、上述した実施形態の場合には、バックID番号毎の販売データ及び廃棄データを生産ログファイルに設けた販売状況を示すフラグを用いて集計しているが、販売商品のバックID番号を

記憶する販売実績ログファイル（値引き販売した場合には、値引き金額又は値引き後金額を併せて記憶する）及び廃棄商品のバックID番号を記憶する廃棄商品ログファイルを用いて集計するようにしてもよい。この場合でも、生産ログファイルから同一ブロックID番号、バックID番号を抽出し、このバックID番号に基づいて販売実績ログファイル及び廃棄商品ログファイルを検索することで、ブロックID番号毎の各種データを抽出して集計することができる。このように、バックID番号毎の販売データ及び廃棄データの集計手法は、上述した実施形態で説明した手法に限定されない。

【0053】また、図7に示した値段ラベルに、更に従来のNON-PLUフォーマット（「商品番号＋値段」）のバーコードを付加して表示してもよい。このように、2つのバーコード（2段バーコード）を表示することにより、バーコードから商品登録に必要な多くの情報（商品番号、値段、識別番号、生産（加工）日時分等）を取得することができるため、登録時に生産実績ファイル（生産ログファイル）を参照することなく、商品登録を行うことが可能となる。また、販売した商品の実績データをバックID番号毎に記憶しておけば、後から生産実績データとつぎあわせて上述した各種データの集計をも行うことが可能となる。また、図7に示した本発明のバーコードには、加工日時データが含まれているので、値引き処理を自動化することができる。

【0054】なお、上述した実施形態においては、生鮮食品が不定賞商品の場合について述べたが、原材料ブロックを加工して生産される商品であれば、定額商品の場合においても本発明を適用することが可能である。但し、定額商品の場合には、金額データが一定であるため、値付け用の商品ファイル（PLUファイル）を参照することで金額が判読できるので、生産ログファイルには金額データを記憶させなくともよい。また、一品毎に重量を計量しない場合には、重量データは生産ログファイルには記憶されないが、一品毎に計量して重量データを生産ログファイルに記憶させるようにしてもよい。

【0055】また、上述した本発明におけるバーコードは、加工日時分データを含む構成（13桁コード）となっていたが、これに限らず、例えば、図8に示したバーコードの構成の内、6桁目から11桁目に割り振られている加工日時分データを省略し、この代わりに、ラベルプリンタを特定する1桁からなるラベルプリンタ機番コードを付加する（8桁コード）。この場合、連番は、各ラベルプリンタにおける連番を付すように設定する。また、加工日時分データにおいては、生産ログファイルに各ID番号に対応付けて登録されるので、PLUファイルを参照することにより取得することが可能である。

【0056】以上、この発明の実施形態を図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の

設計等も含まれる。例えば、上述した実施形態においては、バーコードによって識別できるバックID番号は、生鮮商品を個別に識別できる手段であれば、どのような構成からなっているとしてもよく、その具体的な構成については限定されない。また、上記実施形態では、生鮮商品を個別に識別できるバックID番号をバーコードとして値段ラベルに表示した例について説明したが、バーコードに限らず機械読み取り可能なコードとして表示されていればどのようなコードを用いても良い。例えば、2次元コードを用いることも考えられる。

【0057】また、13桁のバーコードの場合、桁数に余裕があるため、日時データではなく、「品番+追番」からなる構成、「日付け+欄番+連番」からなる構成等としてもよい。但し、複数台の値付け装置（ラベルプリンタ）によって値付けを行う場合には、バックID番号が重複しないように注意する必要がある。即ち、バックID番号は各商品を個別に認識できるものであることが前提となるので、必ずある一定期間内においては、ユニークなものでなければならない。

【0058】また、日付データではなく、「バックID（追番）+値段」をバーコードで印字する実施形態も考えられる。この場合、従来のNON-PLUフォーマットのバーコードである「商品番号+値段」と区別するために、先頭2桁に例えば「21」のフラグを付与する。そしてチェックアウト時における商品登録時、このフラグ「21」のバーコードを読み取った場合、図17の処理を実行する。まず、図17において、ステップS81～S84の処理は、図11のステップS71～S74の処理と同様であるので、説明を省略する。ステップS83において、賞味期限切れでないと判断された場合、生産ログファイルから読み出した値段データとスキャナで読み取ったバーコードの値段データが異なるかを判断する（ステップS85）。

【0059】ここで、通常、生産ログファイルの値段データとバーコードから読み取った値段データは一致するように設定されているが、従来、一部の店舗では、生鮮商品の値引き販売を行う際に、値引き後の値段がバーコードとして印字された値段ラベルを新たに発行し、このラベルを商品に既に貼付されている値引き前の値段がバーコードとして印字されている値段ラベルの上に重ねて貼付することで、値引き処理を自動化することが行われている場合がある。本処理では、このような従来よく行われていた値引き販売処理においても適用可能とするため、ステップS85において上述するような判断を行う。即ち、上述したような場合には、生産ログファイルに記憶されている値段データが、商品に貼付されている値引き後の値段に更新されていないため、両者の値が異なることとなる。従って、両者の値が異なる場合には、当該商品は値引き商品であると見なし、以下の処理を行う。

【0060】即ち、ステップS85における判断が「YES」であった場合には、生産ログファイルから読み出した値段（値引き前の値段）からバーコードで読み取った値段（値引き後の値段）を減算することにより値引額を算出し、この値引額を表示部に表示する。これにより、客に対して、値引き商品であること及び値引額を報知する。その後、販売実績ファイルを更新すると共に生産ログファイルに販売価格としてバーコードから読み取った値段額を書き込む（ステップS87）。

10 【0061】即ち本実施形態の場合、上記生産ログファイルにはフラグエリアの代わりに販売価格エリアを付加し、このエリアにスキャナで読み取った値段額を書き込むことでバックID番号に関連付けて販売データを集計している。従って、賞味期限経過後、販売価格エリアで空き欄の場合には、廃棄商品となる。また、生産時の値段と販売時の値段が異なる商品は値引きされたことを示している。この実施形態の場合も第1の実施形態と同様ブロックID単位で各種データの集計を行うことができる。また、この実施形態における値引き販売処理は、従来の適用と類似している部分が多いため、従来から有る手法をそのまま適用できる部分が多く、コスト面におけるメリットがある。また、この実施形態の場合には、バーコードに値段情報が含まれているので、ストアコントローラSCがダウンし、ストアコントローラSCに記憶されている生産ログファイルを参照できない場合でも、POSレジスタPRで登録処理を行うことが可能である。（但し、この場合には商品名の表示及びレシートへの単品名の印字は行われない）。そして、販売した商品の実績データをバックID番号毎に記憶しておけば、後から（ストアコントローラSCが復帰してから）ストアコントローラSCへ送信し、販売実績データを生産ログファイルに書き込むようにすれば支障なくブロックID番号毎に各種データを集計できる。また、ストアコントローラSCがダウンした場合でなくとも読み取ったバーコードにより商品登録処理を行い、精算処理時または精算処理終了後、記憶したバックID番号に基づいてまとめて生産ログファイルを更新することにより、登録処理を交信による待ち時間なく、スピーディーに行うことができる。

40 【0062】また、バックID番号に関連付けて記憶する生産データについては、上述した実施形態に限定されることなく、管理上、必要なデータを適宜記憶しておくようにすればよい。例えば、「機番」、「ロット番号」、「担当者コード」、「仕入コード」等を記憶するようにしてもよい。

【0063】また、上述した実施形態においては、生産実績データは、必要期間ファイルサーバFS、ストアコントローラSC等内の記憶装置に記憶する必要があるが、必要期間経過後は消去するか、又はCD-R等の記憶媒体に記憶する、或いはプリントアウトして保管する

ようにしてもよい。

【0064】また、値引き、廃棄の判断方法は上述した実施形態に限定されない。即ち、加工日時データと時計データとを比較して、経過時間を求め、自動的に判断するのであればどのような方法でもよい。例えば、賞味期限の1/2を経過した場合に30%引き、3/4を経過した場合には50%引き、4/5を経過したら70%引きといったように、値引きファイルに設定することも可能である。

【0065】また、上述した実施形態においては、説明を省略したが、自動値引きする場合には、商品に値引きラベル（例えば「50円引」等）を貼付するか、商品の売り物に値引き用のPOPを掲示する等して、消費者にその商品が所定期間経過した場合に値引きされることを報知し、アピールする必要がある。また、上述した実施形態の場合、商品登録時、自動値引きする場合であったが、商品に値毀ラベル（例えば「50円引き」等）を貼付しておき、POSレジスタPRの操作者が値引きラベルを確認して、値引金額をキー入力して値引き操作を行う手動値引きの場合であっても良いことはもちろんである。

【0066】なお、上述した実施形態の場合、日付データが2桁であったが、「月」の判断が必要な場合には、1Dの日付と時計の日付とを比較して、1Dの日付の方が時計の日付よりも小さかった場合には、「今月」と判断し、1Dの日付の方が時計の日付よりも大きかった場合には、「先月」として判断すればよい。生鮮食品の場合、通常、賞味期間が25日以上のもは存在しないので、上記の判断によって判断することができる。即ち、1Dの日付が30日、時計の日付が6月02日で有った場合、30の方が2よりも大きいので、6月の前の月、即ち「5月」と判断することができる。

【0067】また、上述した実施形態においては、計量値付けシステムの生産データをLANによりPOSシステムのストアコントローラSCへ送信するよう構成されているが、CD-R等の記録媒体に記憶してオフラインによって送信するようにしてもよい。

【0068】その他、本発明の生鮮商品の生産データ及び販売データの処理方法が実現可能なシステム構成であれば、どのようなシステム構成であってもよい。例えば、1台のPOSレジスタがストアコントローラ機能を備えた親子システムであってもよい。また、POSシステムのストアコントローラSCと計量値付けシステムのファイルサーバFSとを一台のファイルサーバで構成してもよい。

【0069】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1～請求項4に記載の発明によれば、生産（ログ）データとして、生鮮商品の一品毎（バックID番号毎）に原材料ブロックを識別する第2の識別番号（ブロックID番号）が記

憶されているので、原材料ブロック単位で生産データの集計を行うことが可能になる。また、バックID番号毎に第2の識別番号が記憶されているので、販売後不良品が発生した場合や、客からクレームが出た場合に、その商品がどの原材料ブロックから生産されたものかが判断でき、ひいては、仕入れ日、仕入れメーカー、仕入れ担当者等を調べ、不良等の発生原因の追求が可能となり、責任ある生産管理を行うことができるという効果が得られる。

【0070】また、請求項2又は請求項4に記載の発明によれば、一商品毎の生産データに商品登録に必要な商品コードや値毀等のデータ含まれているので、このデータを利用して商品登録を行うことが可能となる。また、請求項3に記載の発明によれば、一商品毎の生産データに賞味期限データが含まれているので、このデータを利用して賞味期限切れの判断を自動的に行うことが可能となる。また、請求項5又は請求項6又は請求項12に記載の発明によれば、販売データが第1の識別番号（バックID番号）に関連付けて記憶され、更に、第1の識別番号（バックID番号）には第2の識別番号（ブロックID番号）が関連付けて記憶されているので、原材料ブロック単位で販売データを集計することができる。

【0071】また、請求項7に記載の発明によれば、値引きデータを原材料ブロック単位で集計することが可能となる。また、請求項8に記載の発明によれば、廃棄データを原材料ブロック単位で集計することが可能となる。また、請求項9に記載の発明によれば、原材料ブロック単位の正確な販売データを得ることができる。このため、原材料ブロック単位の販売データの推移や原材料ブロック単位で正確な粗利データが得られる。また、請求項10に記載の発明によれば、原材料ブロック単位の正確な在庫データを得ることができる。

【0072】また、請求項11に記載の発明によれば、原材料ブロック単位の正確なロスデータを得ることができる。また、請求項9～請求項11に記載の発明によれば、店舗経営に必要な在庫データ、粗利データ、及び廃棄データ等を原材料ブロック単位で正確に集計できるので、適正売価の決定や生産計画や販売計画を正確なデータに基づいて立案作成できるという効果が得られる。請求項13に記載の発明によれば、賞味期限切れの判断を自動的に行うことが可能となり、賞味期限切れ商品を誤って販売し、客の信用を低下させる可能性が軽減できるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 生鮮食品等の商品を販売する小売店の店内配置図であり、本発明の一実施形態に係る生鮮商品の生産データ及び販売データの処理方法が適用された小売店の概略構成を示す図である。

【図2】 同小売店内におけるデータ処理の流れを説明するためのシステム構成を示すブロック図である。

【図3】 計量ラベルプリンタDPSの電気構成図である。

【図4】 POSレジスタPRの電気構成図である。

【図5】 値付け処理用のPLUファイルのデータ構成図である。

【図6】 値付け処理及び集計処理の手順の概要を示すフローチャートである。

【図7】 本発明に係る値段ラベルの一表示例を示した図である。

【図8】 同実施形態に係るバーコードの構成を示す図である。

【図9】 生産実績ファイルのデータ構成を示す図である。

【図10】 同実施形態に係る商品登録・精算・集計処理の手順を示すフローチャートである。

【図11】 商品登録処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【図12】 値引きファイルのデータ構成を示す図である。

【図13】 販売実績ファイルのデータ構成を示す図である。

【図14】 原材料ブロックID番号毎の集計データを\*

\*示す図である。

【図15】 (a)はブロックID番号=#12の仕入れ、加工、販売プロセスにおける変化を示す図。(b)はブロックID番号=#12の商品ロスを示す図。

(c)はブロックID番号=#12の値入、粗利、ロスの算出を示す図。(d)はブロックID番号=#12のロス分析を示す図である。

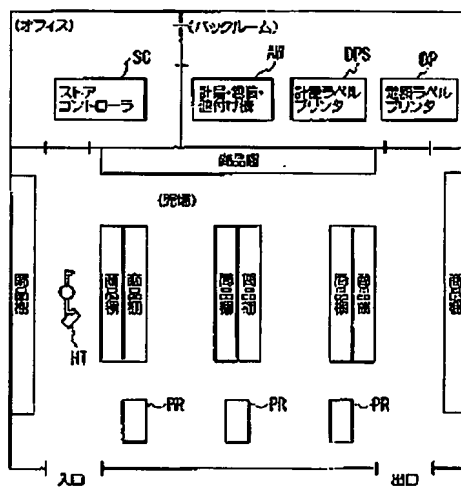
【図16】 原体(ブロック)単位での粗利・ロス分析の例を示す図である。

【図17】 他の実施形態における商品登録処理の詳細手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1、21…CPU、2、22…ROM、3、23…RAM、4、24…表示部、5、25…操作部、6、27…印字部、7…計量部、26…時計部、28…スキャナ部、8、29…受信部、DPS…計量ラベルプリンタ、FS…ファイルサーバ、TR…送受信機、HT…ハンディターミナル、N1…計量値付けシステム(バックルーム内LAN)、N2…POSシステム(店舗内LAN)、PR…POSレジスタ、SC…ストアコントローラ

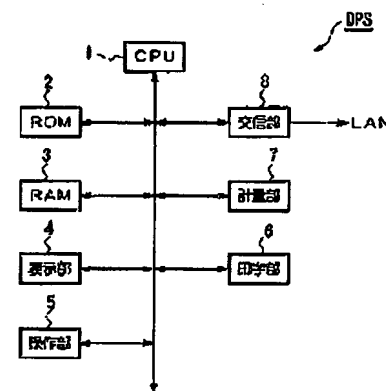
【図1】



【図8】

13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
F	F	O	O	M	H	H	H	H	H	H	H	C/D
752	8											752

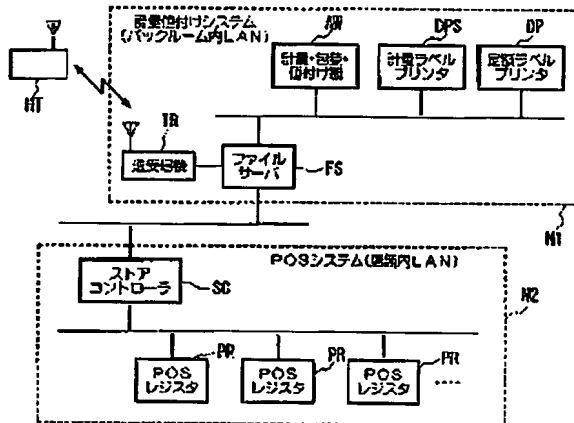
【図3】



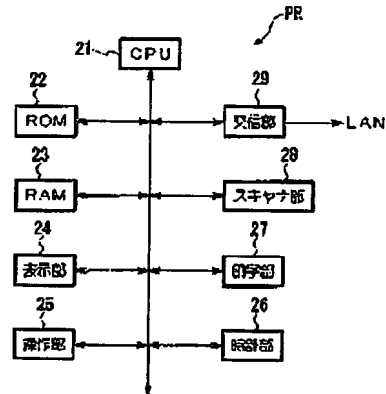
【図5】

商品番号	品名	単位(円)	取扱数量(g)	有効日(日)
23456	牛肉すき焼き用	300	0	3

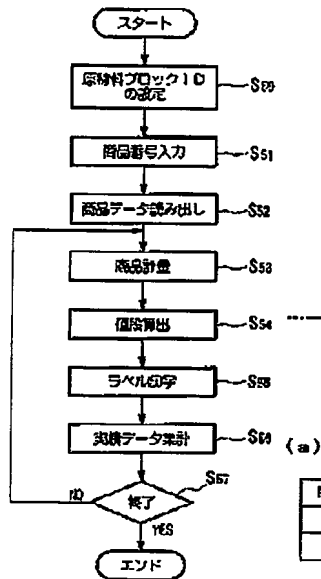
【図2】



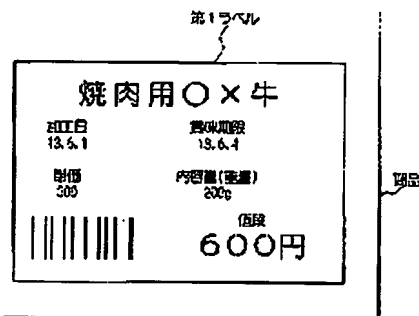
【図4】



【図6】



【図7】



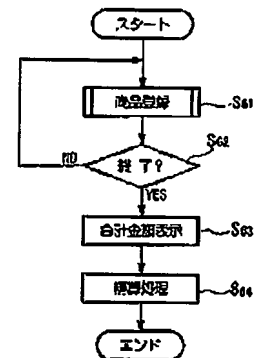
【図9】

商品番号	累計個数	累計重量	累計金額
...	...	...	...
...	...	...	...

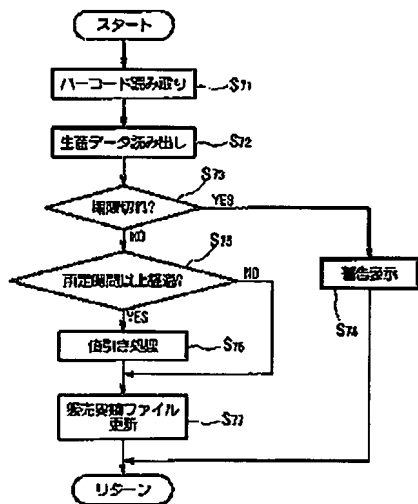
(b)

原料ID番号	商品番号	価格	内容量	単価	加工日時刻	賞味期限	原料ID番号	フラグ
...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...

【図10】



【図11】



【図12】

商品番号	値引き時期	値引き金額 (値引き率)
...	...	...
23456	9200	50%
...	...	...

日 月 年

【図13】

商品番号	累計販売数量	累計販売金額
...	...	...
...	...	...
...	...	...

【図14】

ブロックID=BN								
商品番号 (C)	生番データ (S)			販売データ (H)			ロスター (L)	
	数量N	金額P	数量W	数量N	金額P	数量W	数量N	金額P
C1	SN1	SP1	SW1	HN1	HP1	HW1	LN1	LP1
C2	SN2	SP2	SW2	HN2	HP2	HW2	LN2	LP2
C3	SN3	SP3	SW3	HN3	HP3	HW3	LN3	LP3
...	...	...	...	...	...	...	...	...
合計 (T)	SNt	SPt	SWt	HNt	HPt	HWt	LNt	LPt

【図15】

(a) 1) ブロックID番号=#12の仕入、加工(処理)、販売プロセスにおける変化

日付	仕入数量	仕入価格	数量	売価	数量	売価
5月20日	5.3kg	¥12,100	2.0kg	¥10,000	2.7kg	¥9,450
5月21日	(仕入0.3kg投入)		1.6kg	¥5,440	1.4kg	¥4,620
5月22日			0.6kg	¥1,800	0.7kg	¥1,820
合計	5.3kg	¥12,100	5.0kg	¥17,320	4.8kg	¥15,890
原価/kg	¥2,283/kg		¥3,464/kg		¥3,310/kg	

(b) 2) ブロックID番号=#12のロス分析  
 加工プロセス:  $0.3g \times \text{¥}2,300/kg = 690円$   
 販売プロセス:  $0.3g \times \text{¥}2,300/kg = 690円$

(c) 3) ブロックID番号=#12の仕入、販売、ロスの損失

仕入差	$(3,464 - 2,300) \div 3,464 = 33.6\%$
仕入差	$(12,100 + 690) - 12,100 = 690円$
損耗差	$15,890 - 12,100 = 3,790円$
損耗率	$3,790 \div 15,890 = 23.8\%$
損耗ロス	$6,168 - 3,790 = 2,378円$

(d) 4) ブロックID番号=#12のロス分析

	加工	販売	合計
廃棄ロス	690円(0.3g)	450円(0.2g)	1,140円(0.5g)
損耗ロス	240円(仕入ロス)	2,420円(損耗)	2,660円
合計	1,330円	2,870円	4,200円

【図16】

事例の前処理

	数量	単価/kg	金額
仕入	5.3kg	2,302円/kg(原価)	12,150円(仕入額)
加工	5.0kg	3,464円/kg(仕入)	17,320円(加工額)
販売	4.8kg	3,310円/kg(販売)	15,888円(売上額)

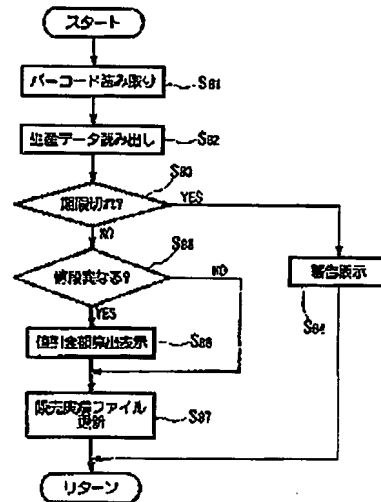
数量の変化

仕入	5.3kg	加工ロス(0.3kg)	5.0kg	損耗ロス(0.2kg)	4.8kg	販売
----	-------	-------------	-------	-------------	-------	----

金額の変化

仕入	仕入原価 (5.3kg) ¥12,100	仕入増 (0.3kg) ¥690 仕入増額 ¥12,790	加工	加工原価 (5.0kg) ¥17,320	加工増 (0.2kg) ¥450 加工増額 ¥17,770	販売	販売原価 (4.8kg) ¥15,890	販売増 (0.2kg) ¥450 販売増額 ¥16,340
----	----------------------------	---	----	----------------------------	---	----	----------------------------	---

【図17】





フロントページの続き

(51)Int.Cl.		識別記号	F i		フロント(参考)
G 0 6 K	1/12		G 0 6 K	1/12	A
	7/00			7/00	U
G 0 7 G	1/12	3 0 1	G 0 7 G	1/12	3 0 1 E
		3 2 1			3 2 1 Q
					3 2 1 Z
		3 4 1			3 4 1 A
					3 4 1 B
		3 6 1			3 6 1 E